



M Ű E G Y E T E M 1 7 8 2

Lókösháza állomás korszerűsítésének terve

Takács Zalán Ákos

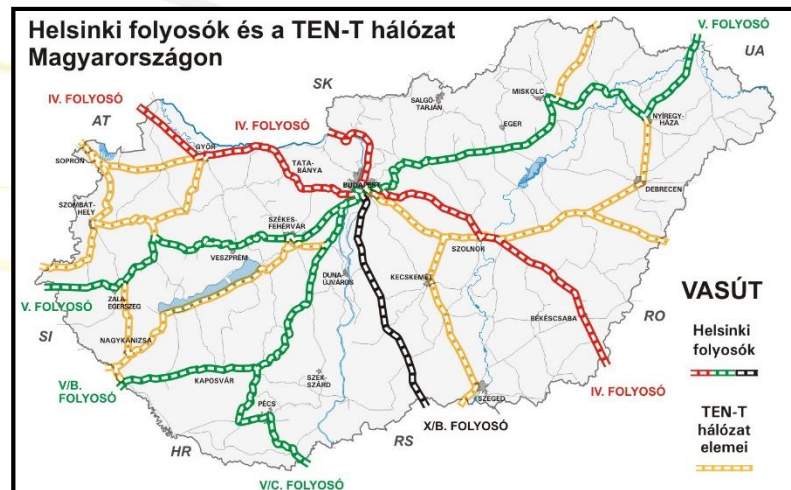
M.Sc. infrastruktúra építőmérnök hallgató

Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem

Út és Vasútépítési Tanszék

A tervezés körülményei

- Budapest – Szolnok - Békéscsaba – Lőkösháza - oh. vasútvonal
- IV. számú páneurópai folyosó része
- Európai Uniós források
- Jelenleg egyvágányú kialakítás
- Meglévő állapot nem megfelelő
- Sebességhatárolások
- Alacsony és keskeny peronok
- Esélyegyenlőség nem biztosított
- Körülményes tolatási műveletek

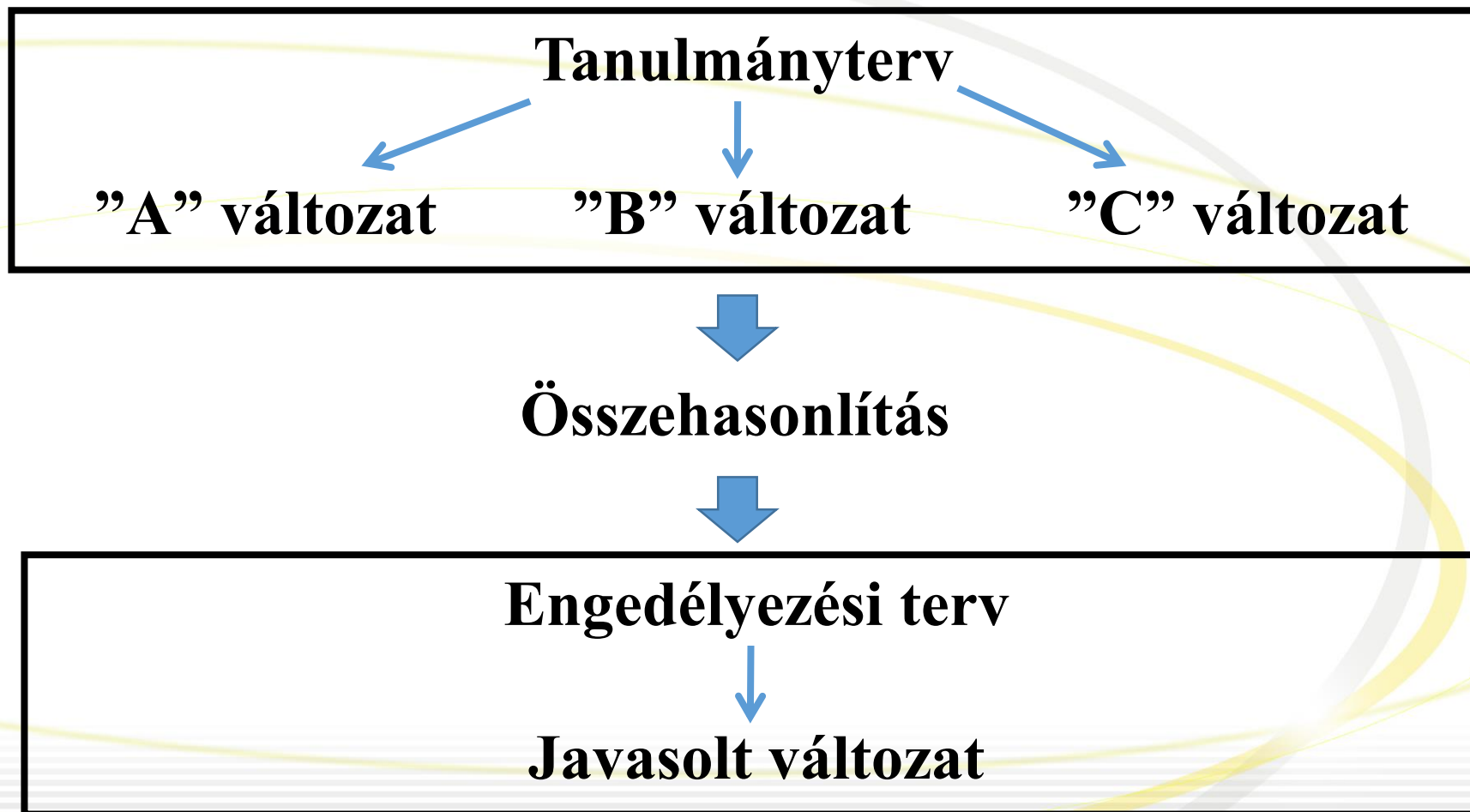


..... IV. Számú páneurópai folyosó

Az átépítés célja

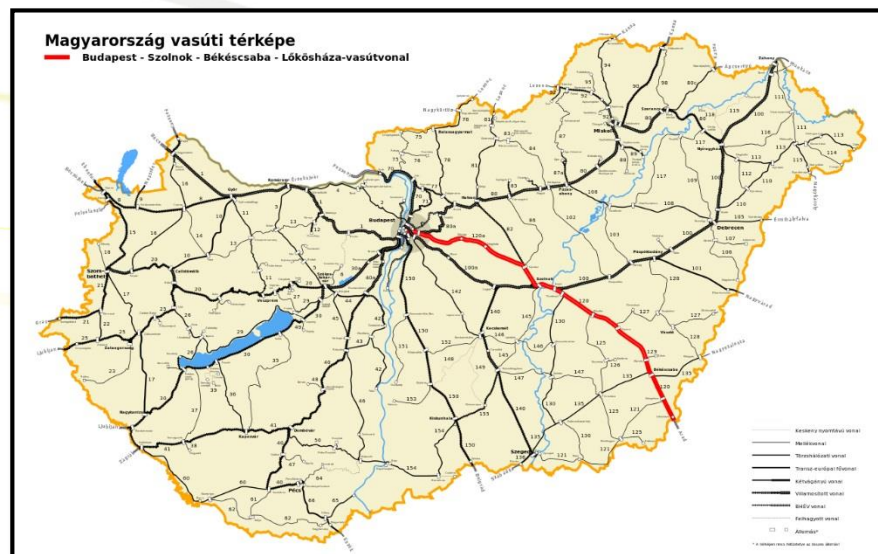
- **Átmenő vágányok számát kettőre növelni**
- **Európai szintű kialakítás tervezése**
- **Határállomási speciális feladatok kielégítése**
- **Személy és teherforgalom elválasztása**
- **Aktuális szabványok és előírások betartása**
- **Költséghatékonyság**
- **Jelen/Jövőbeli igényeknek megfelelő állomás**
- **Műszaki, gazdasági és utaskényelmi szempontok**

Diplomamunka felépítése



Jelenlegi állapot

- 120-as vonal része
- DK-i vasúti határállomás
- 100 km/h sebesség
- Egyvágányú kialakítás
- 11 vágány (4-4-3)
- Kihúzóvágány hiánya
- Alacsony és keskeny peronok szintbeli megközelítéssel
- Esélyegyenlőség nem biztosított
- Állomási vágányok állapota jelentősen leromlott

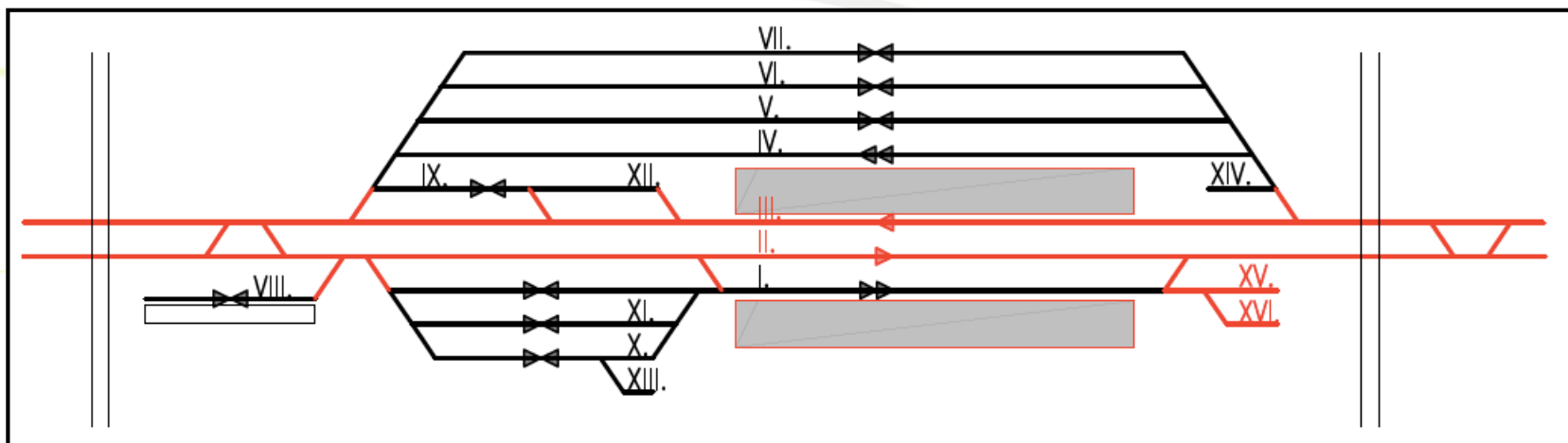


Tanulmánytervi változatok

Állomással szemben támasztott megbízói elvárások

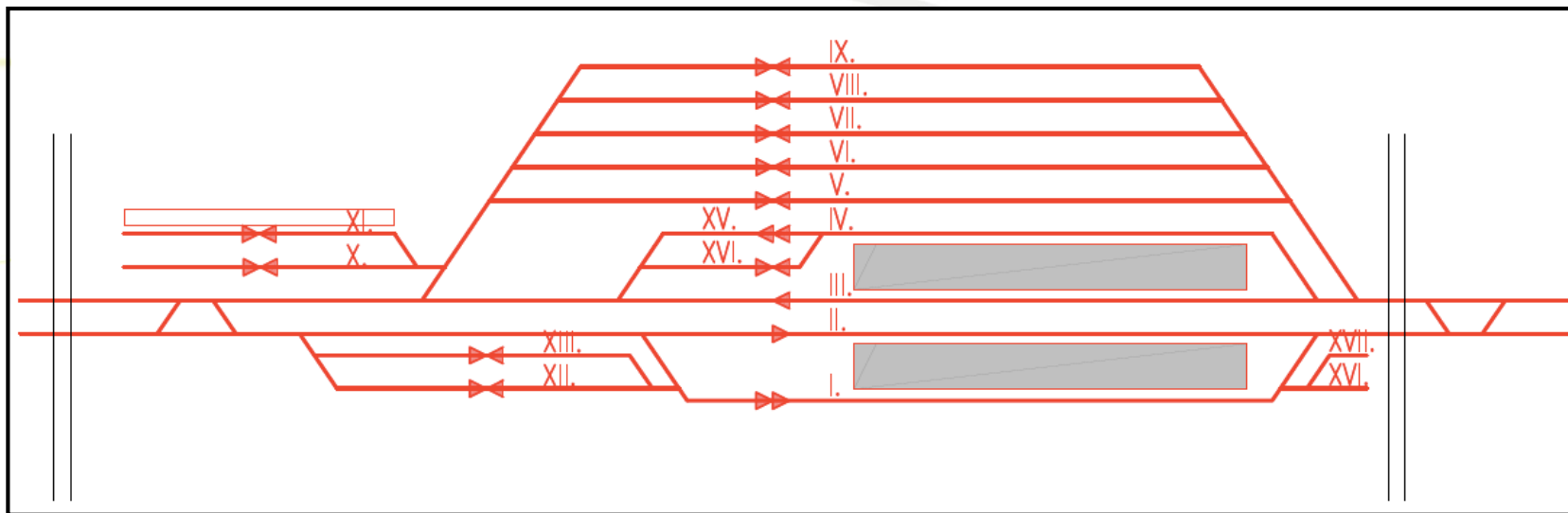
- **Mozdonytároló-kihúzó vágányok létesítése mindkét irányban**
- **Tisztításra-takarításra kijelölt vágányok tervezése**
- **Tehervonati rakodóvágány létesítése min. 300 m hosszban, burkolt rakodóterülettel**
- **Tárolóvágány/vágányrész tervezése**
- **Tehervonati vágányok száma ne csökkenjen, Hh=750m**
- **Korszerű utasforgalmi kialakítás**

”A” változat



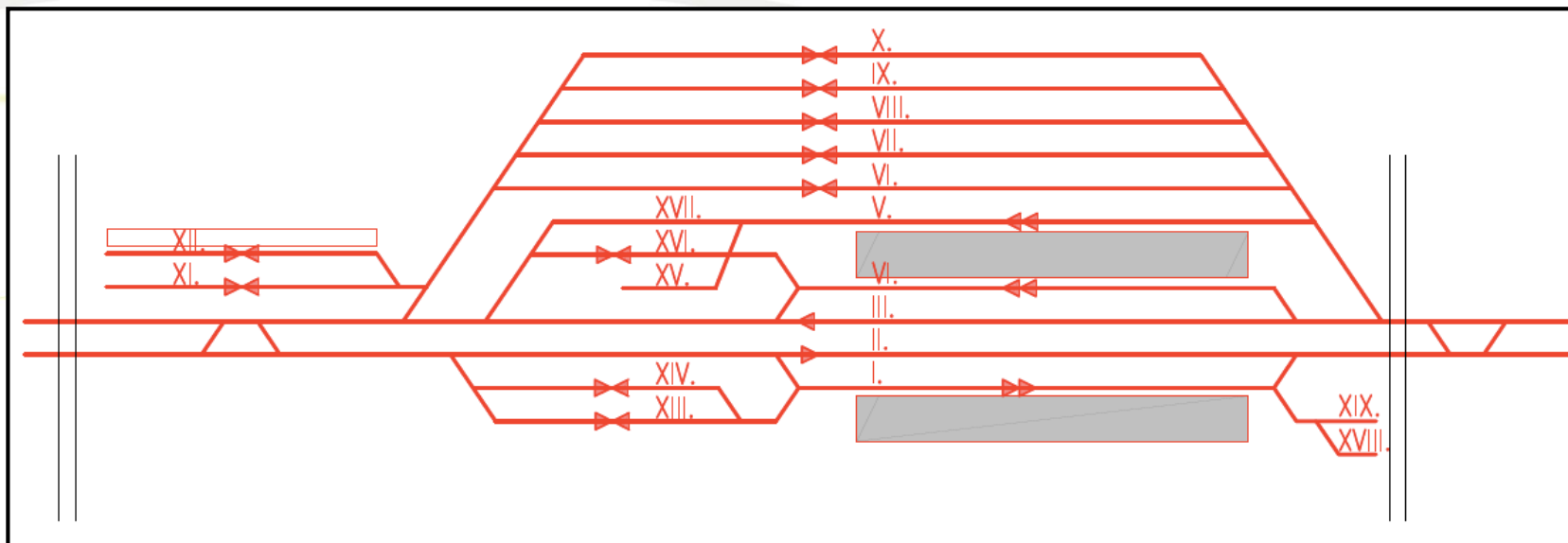
- **Cél: Költségtakarékos megoldás**
- **120 km/h tervezési sebesség**
- **Használaton kívüli vágányoknak új funkciók**
- **3 tehervonati vágány**
- **Meglévő burkolt rakterület használata**
- **Szintbeli megközelítésű peronok**
- **A tervezés során az állomási infrastruktúra változatlan**

”B” változat



- **Cél: Minden igényt kielégítő, EU színvonalú állomáskialakítás**
- **Átmenő vg: 160 km/h, peronos vg: 80 km/h,**
- **Két széles, sk+55 cm magas középperon, aluljárós megközelítéssel**
- **Személy és teherforgalmi funkciók területi szétválasztása**
- **Peronos vágányok száma: 4 db**

”C” változat



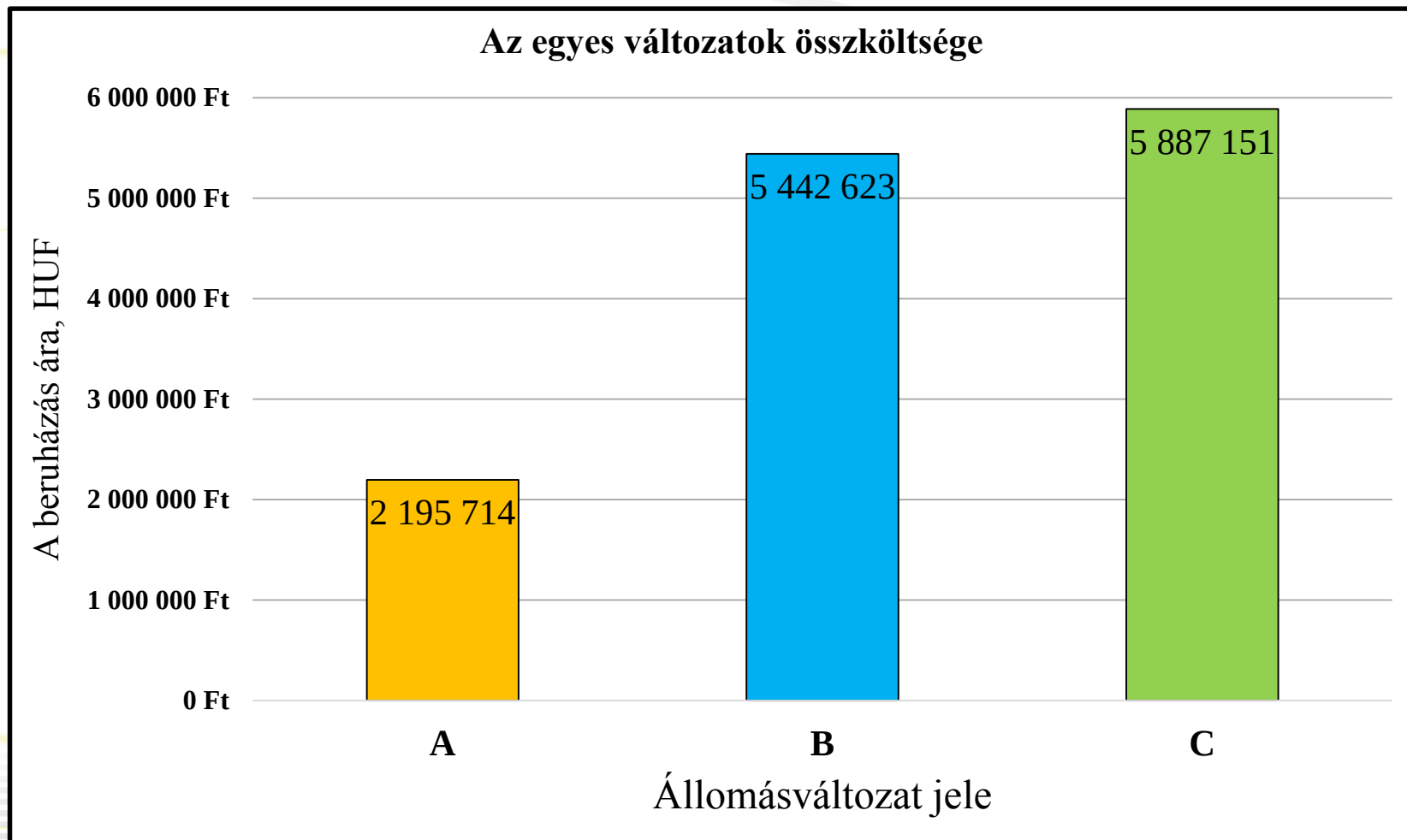
- **Cél: Minden igényt kielégítő, EU színvonalú kialakítás**
- **Átmenő fővágány: 160 km/h**
- **1 főperon, és 1 középperon, aluljárós megközelítés**
- **Személy és teherforgalom térbeli szétválasztása**
- **Peronos vágányok száma: 3 db**
- **1000 fm több vágány, nagyobb területkiszárolás**

A változatok összehasonlítása

Összehasonlítás szempontjai

- **Menetidő**
 - Vágányok tervezési sebessége
 - Kitérőkön megengedhető sebességek
- **Utaskényelem**
 - Peronok megközelítése
 - Állomási infrastruktúra
- **Környezet igénybevétele**
 - Terület kisajátítások
- **Határállomási feladatok ellátása**
- **Beruházási költség**

A változatok összehasonlítása



A változatok összehasonlítása

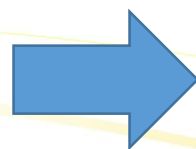
Összehasonlítási szempontok	Súlyok	Osztályzat			Pontszám		
		"A"	"B"	"C"	"A"	"B"	"C"
Menetidő (sebesség)	2	2	5	4	4	10	8
Utaskényelem	3	3	4	5	9	12	15
Környezeti igénybevétel	1	5	4	3	5	4	3
Határállomási feladatok ellátása	3	2	5	4	6	15	12
Költségek	3	5	4	3	15	12	9
Összpont					39	53	47

Osztályzatok: 1-legrosszabb, 5-legjobb

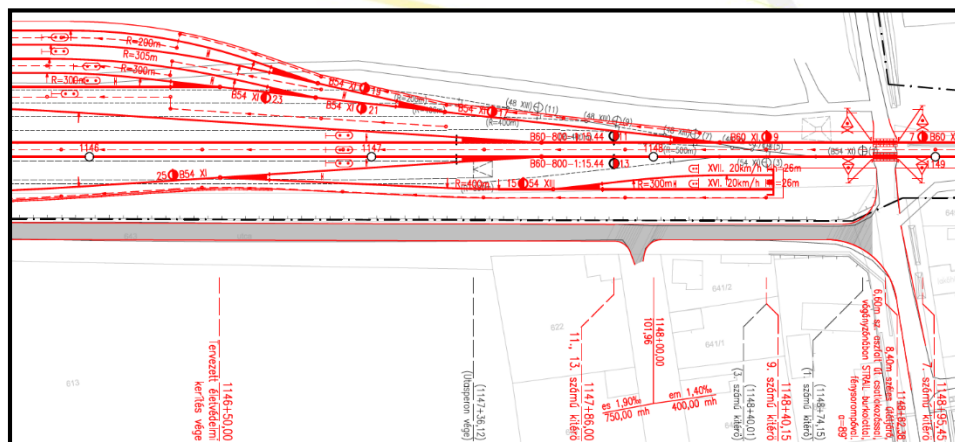
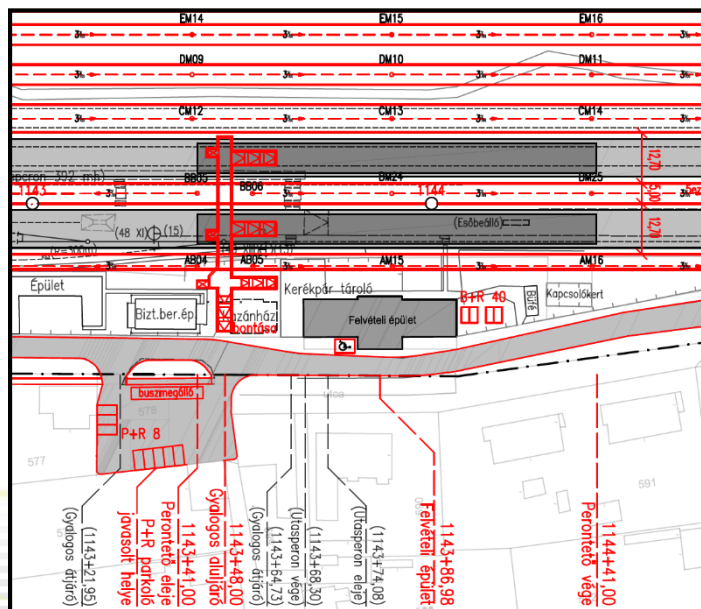
- **"A"** : Költségtakarékos, feladatnak korlátozottan megfelelő
- **"B"** : Korszerű, költséghatékony, kapacitástartalékú
- **"C"** : Korszerű, távlatban fokozott utasbiztonság

Engedélyezési terv

- Két átmenő fővágány: 160 km/h
- Két középperon. Aluljárós, akadálymentesített megközelítés
- Peronos vágányok száma: 4 db, 80 km/h
- Új nyalábos tehervonati líra
- Új burkolt rakodóterület



Helyszínrajz



Nyalábos líra a páratlan állomásfejen

Felvételi épület környezete

Magassági vonalvezetés

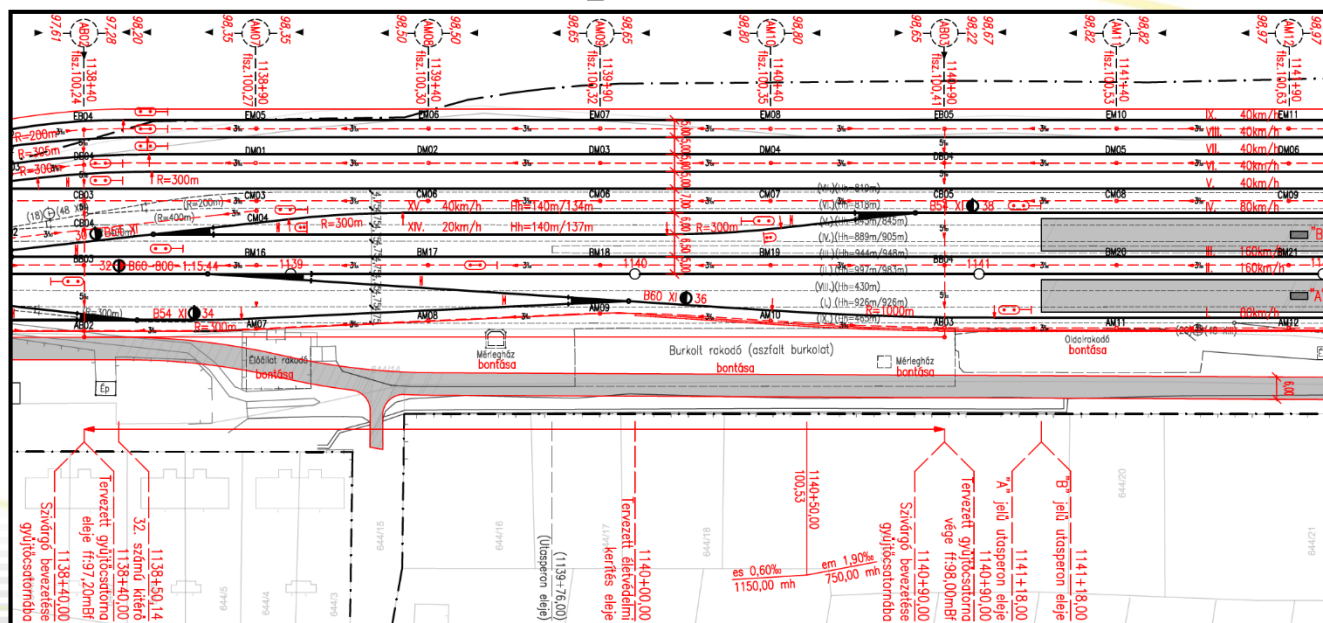
- **Sík terület**
- **Cél: Meglévő vonalvezetés követése**
- **Állomáson a süllyesztést kerültem**
- **Lekerekítő ív alkalmazására nem kerül sor**



Hossz-szelvény

Állomás víztelenítése

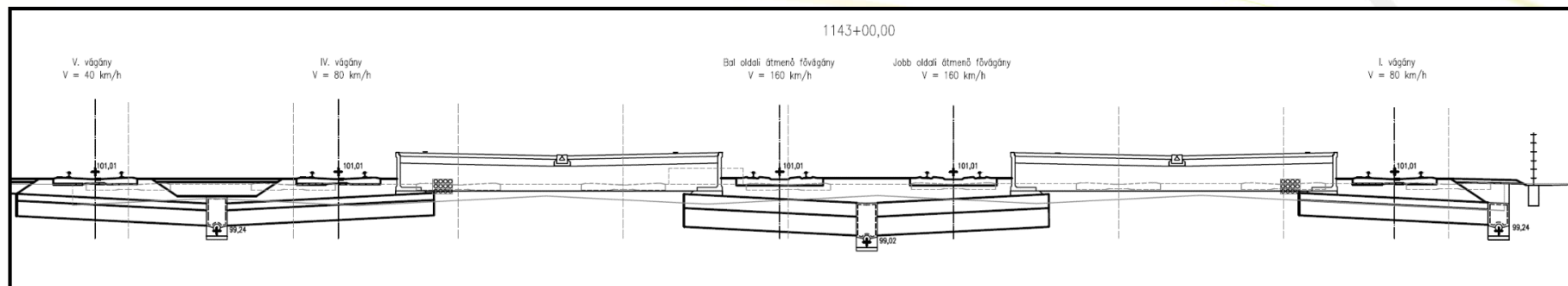
- Nyílt vonalon: tároló-párologtató árok
- Állomás: szivárgó hálózat
 - Átemelés a városi csatornarendszerbe
 - Átemelővel csapadéktározó medencébe



Állomás szivárgó hálózata

További munkarészek

- Mintakeresztszelvények jellemző helyeken
- Keresztszelvények 200 m-ként



- Kitűzési helyszínrajz az állomás páratlan állomásfeji lírájára
- Alkalmazott kitérők tengelyábrája

Összefoglalás

- **Cél: Két átmenő fővágányú kialakítás, állomási vágányhálózat rekonstrukciója, EU színvonal**



Három tanulmánytervi szintű változat tervezése

”A” → Költség-takarékosság

”B” → EU színvonal, költséghatékony

”C” → EU színvonal



Összehasonlítás



Legjobb változat engedélyezési tervének elkészítése

Köszönöm a figyelmet!

Takács Zalán Ákos

email: zalan.takacs@gmail.com